

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil tahun 2004/2005

PENERAPAN ALGORITMA PENGENALAN BENTUK GEOMETRI OBJEK 3D DENGAN PENDEKATAN SISTEM DUA KAMERA

Edina Dorkas	0500566220
Febrianti	0500566763
Cicilia Gusti Agung Mas Maharani	0500567034

Abstrak

Penggunaan robotika dalam industri dewasa ini merupakan suatu hal yang mutlak untuk dapat tetap bersaing. Robot sebagai perangkat keras memerlukan suatu sistem visi dalam menjalankan tugasnya. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka diadakan penelitian mengenai pengenalan bentuk geometri objek 3D dengan pendekatan sistem dua kamera sebagai suatu alternatif solusi bagi sistem visi robot otomatis. Dengan pertimbangan kebutuhan visi robotika yang sederhana dan mudah, kami mengajukan rancangan berbasis sistem stereo. Metoda ini menggunakan dua buah citra yang ditangkap oleh dua buah kamera yang diolah secara berurutan menggunakan algoritma Moravec, korelasi silang ternormalisasi, perhitungan disparitas dan geometri stereo untuk mendapatkan tabel kedalaman. Dari tabel kedalaman tersebut dapat diperoleh informasi yang diperlukan untuk melakukan rekonstruksi objek 3D. Pada penelitian yang akan dilakukan, sistem yang dibangun diharapkan dapat memberikan gambaran umum mengenai pengenalan bentuk objek 3D. Diperkirakan bahwa tingkat akurasi hasil pengenalan bentuk objek bergantung pada jenis kamera dan ketelitian di dalam pengambilan citra.

Kata Kunci

Pengenalan bentuk, bentuk geometri, objek 3D, dua kamera